

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-307769

(43) 公開日 平成10年(1998)11月17日

(51) Int.Cl. ⁶		識別記号	F I	
G 0 6 F	13/00	3 5 1	G 0 6 F	13/00 3 5 1 F
H 0 4 L	12/54		H 0 4 M	11/00 3 0 2
	12/58		H 0 4 N	1/00 1 0 7 A
H 0 4 M	11/00	3 0 2		1/21
H 0 4 N	1/00	1 0 7		1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-255497
(22) 出願日 平成8年(1996)9月5日

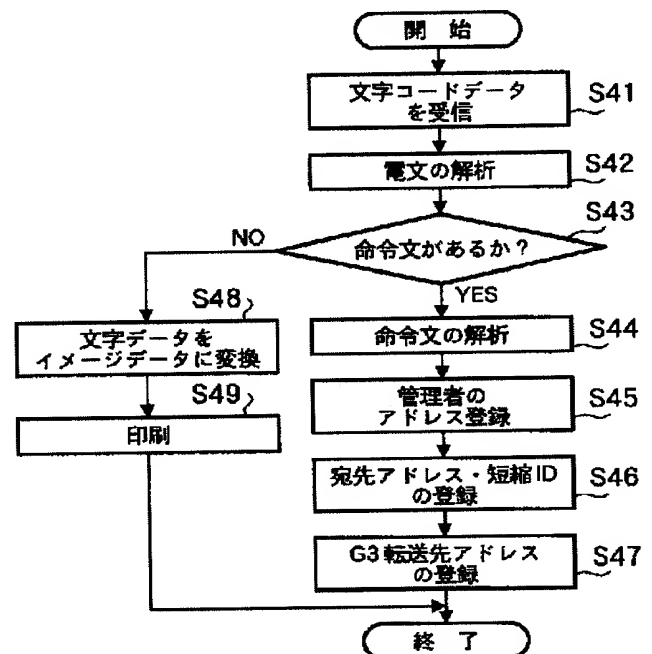
(71) 出願人 000187736
松下電送システム株式会社
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
(72) 発明者 豊田 清
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内
(72) 発明者 坂東 達夫
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内
(72) 発明者 沢田 利久
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内
(74) 代理人 弁理士 鷺田 公一

(54) 【発明の名称】 電子メール送信制御方法

(57) 【要約】

【課題】 イメージデータを個人宛に送信できる、操作性の優れたファクシミリ型電子メール装置を想定し、このような受信装置を制御するのに特に適した電子メール送信制御方法を提供すること。

【解決手段】 原稿から読み取ったイメージデータを電子メールのフォーマットに変換してからネットワーク上に送信する機能を有する装置（ファクシミリ型電子メール装置）を受信端末として、送信端末で電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末で受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信端末において電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末において受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行することを特徴とする電子メール送信制御方法。

【請求項2】 複数の制御命令を連続的に記述した電子メールを送信することにより、受信端末に複数の異なる制御を連続的に実行させることを特徴とする請求項1記載の電子メール送信制御方法。

【請求項3】 制御命令は、特定コードを有する実行命令文と制御対象行と前記特定コードと同一コードを有する命令終了文とを有して成ることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の電子メール送信制御方法。

【請求項4】 送信端末において、制御命令として宛先の登録命令を記述するとともに、宛先電子メールアドレス又は宛先ファクシミリ番号とそれに対応するID番号とを記述して送信し、受信端末において、受信した電子メール電文から前記制御命令を検出した場合は、前記宛先とそれに対応するID番号とをメモリに登録することを特徴とする請求項1乃至請求項3記載の電子メール送信制御方法。

【請求項5】 受信端末から電子メールの送信を行うに際して、登録された前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応する登録された前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むことを特徴とする請求項4記載の電子メール送信制御方法。

【請求項6】 受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を行うに際して、電子メールの送信に先立って受信端末のメモリに登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とをダウンロードし、電子メールの送信時にダウンロードした前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応するダウンロードした前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むことを特徴とする請求項5記載の電子メール送信制御方法。

【請求項7】 単一のID番号に複数の宛先電子メールアドレスを対応させて登録を行い、電子メールの送信を行うに際して単一のID番号を入力することにより、複数の宛先電子メールアドレスへの同報送信を実行することを特徴とする請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法。

【請求項8】 登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、原稿を読取ってイメージデータに変換する読取手段と、前記イメージデータを電子メールのフォーマットに変換する手段と、電子メールのフォーマットに変換された前記イメージデー

タに送信先メールアドレスと発信元メールアドレスとを付加して電子メールとして送信する送信手段と、を具備するファクシミリ型電子メール装置であることを特徴とする請求項5乃至請求項7記載の電子メール送信制御方法。

【請求項9】 ファクシミリ型電子メール装置は、送信すべきイメージデータを通常のファクシミリ送信に用いる圧縮処理をしてメモリに蓄積した後に、電子メールフォーマットに変換することを特徴とする請求項8記載の電子メール送信制御方法。

【請求項10】 登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、登録されたID番号を入力することにより、電子メールにそのID番号に対応する電子メールアドレスを記述するとともに、発信元端末とは異なるメールアドレスであって電子メールに送信エラーが検出された場合のエラー通知の送信先となる任意のメールアドレスを付加した上で電子メールを送信する送信手段を具備することを特徴とする請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、イメージデータをファクシミリと同様の簡単な操作で送受信できるファクシミリ型電子メール装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ファクシミリは、イメージを簡単な操作で送受信できる装置として、多くの企業に普及している。しかし、送信したイメージが目的とする人に届いたかどうか分からないこと、受信した原稿は誰でも読めてしまうこと、などの問題がある。前者の問題に対しては、受信側から送信側に対して通信結果レポートを返送する方法が考えられており、後者の問題に対しては、送信した画像をID番号を付与して受信機のメモリに登録することにより秘匿性を確保する方法が考えられているが、いずれの場合も操作性が悪く根本的に問題の解決にはなっていない。

【0003】 一方、世界規模のネットワークであるインターネットが現在急速に増殖中であり、インターネットを使った電子メールを使う人の数も企業を中心に急増している。電子メールは、個人に属するパソコン（以下PCと呼ぶ）やワークステーション（以下WSと呼ぶ）を使って送受信するものであり、前に述べたファクシミリが有する問題は生じない。

【0004】 しかし、電子メールで送受信するデータは、キーボードから入力された文字コードが主体であり、イメージデータはまだ一般的ではない。その理由は、イメージデータを入力して電子メールとして送信できるフォーマットに変換するのに手間がかかるためと考えられる。つまり、イメージデータを電子メールとして送信するための操作性が悪いのである。

【0005】そこで、操作性を改善するために、電子メールを利用したファクシミリ装置が例えば特開平2-172348号公報等に提案されている。図6は従来の電子メールを利用したファクシミリ装置の概略構成図を示すものである。601は、CPUであり、装置の制御を行う。602はROMであり、プログラムが記憶される。603はRAMであり、プログラムのデータ用として使用される。604は電話回線に接続されたモデム部である。605はプリンタ部であり、イメージデータを印刷する。606はスキャナ部であり、イメージを読み込む。607はパネル部であり、イメージ読み込みの指示、送信者の識別情報入力、受信者の識別情報入力を行う。608は圧縮・伸長部であり、イメージデータの圧縮または伸長を行う。609はコンピュータI/F部であり、ホストコンピュータと接続され、電子メールの送受信を行う。

【0006】以上のように構成されたファクシミリ装置の送信動作は、以下のとおりである。まず、オペレータは、スキャナ部606に原稿を置き、パネル部607から宛先の電話番号、送信者の識別コードを入力し、スタートボタンを押す。スキャナ部606は、イメージを読み込み、圧縮・伸長部608でイメージデータを圧縮し、モデム部604を通じて電話回線から宛先にイメージデータがファクシミリ手順により送信される。送信結果は、コンピュータI/F部609からホストコンピュータを介して送信者の端末に文字コードの電子メールとして送信される。

【0007】また、その受信動作は、以下のとおりである。まず、受信者は利用者識別情報をパネル部607からあらかじめ入力し、RAM603に記憶しておく。ファクシミリ原稿をモデム部604を介して受信したときには、ファクシミリ手順の中で、宛先情報が送られてきたときは、RAM603に記憶してある利用者識別情報と一致しているかどうかを確認し、一致していれば、その利用者の端末にファクシミリ原稿を受信したことをコンピュータI/F部609を通じて電子メールで知らせる。受信したファクシミリのイメージデータは、プリンタ部605で印刷される。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の構成では、相手端末にファクシミリ原稿の受信があったことは通知されるものの、送信したファクシミリデータが実際に目的とする本人に届いたかどうかかわからないこと、また送信側と受信側の両方に上記構成のファクシミリがなければ、ファクシミリ手順の中で宛先は確認できず、ファクシミリデータを受信したことが目的の受信者に通知されないこと等の問題がある。つまり、イメージデータの送信自体は、共有のファクシミリ装置に対して通常のファクシミリ送信と同様に行われているため、相手のPCやWSを特定して自由にデータの送信を

行えるという電子メール通信のような利便性はない。

【0009】本発明は、上記従来の問題を解決するもので、イメージデータを個人宛に送信できる、操作性の優れたファクシミリ型電子メール装置を想定し、このファクシミリ型電子メール装置のような受信装置を制御するのに特に適した電子メール送信制御方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、原稿から読み取ったイメージデータを電子メールのフォーマットに変換してからネットワーク上に送信する機能を有する装置（ファクシミリ型電子メール装置）を受信端末として、送信端末で電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末で受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。本発明によれば、パーソナルコンピュータやワークステーション等の送信端末から受信装置に対して、制御命令を記述した電子メールを送信することにより、極めて簡易にその受信装置の制御が可能になる。特に、入力手段、表示手段の機能が充分でない装置の制御に適している。例えば、メールアドレスを登録してこれに従って電子メール送信を行うようにすれば、その操作性は格段に向上する。

【0011】請求項1記載の発明は、送信端末において電子メール電文に予め定めたユニークな文字コードを含む制御命令を記述して送信し、受信端末において受信した電子メール電文から前記制御命令を抽出・解析した後、その命令に応じた所定の制御を実行するよう構成した。これにより、送信端末では容易に制御命令を生成でき、この制御命令を電子メールで送信することで、受信装置では容易に制御命令を検出・解析できるため、容易に電子メール受信装置の制御を行うことができる。

【0012】請求項2記載の発明は、請求項1記載の電子メール送信制御方法において、複数の制御命令を連続的に記述した電子メールを送信することにより、受信端末に複数の異なる制御を連続的に実行させるよう構成した。これにより、受信装置に対して、種類の異なる制御、同一種類の連続動作制御等を極めて容易に実行させることができる。

【0013】請求項3の発明は、請求項1又は請求項2記載の電子メール送信制御方法において、制御命令は、特定コードを有する実行命令文と制御対象行と前記特定コードと同一コードを有する命令終了文とを有して成るよう構成した。これにより、受信装置側で、制御命令の存在、制御命令自体、そして、制御命令の終了が確実に識別されるため、受信装置の制御そのものを確実にいいうる。

【0014】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3記載の電子メール送信制御方法において、送信端末

において、制御命令として宛先の登録命令を記述するとともに、宛先電子メールアドレス又は宛先ファクシミリ番号とそれに対応するID番号とを記述して送信し、受信端末において、受信した電子メール電文から前記制御命令を検出した場合は、前記宛先とそれに対応するID番号とをメモリに登録するよう構成した。これにより、受信装置のメモリに、電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを電子メールにより書込むことができる。特に、パーソナルコンピュータやワークステーション等から、キーボードやディスプレイの機能が充分ではないファクシミリ装置等の受信装置に、大きなアドレステーブルに登録する場合に好都合である。

【0015】請求項5載の発明は、請求項4記載の電子メール送信制御方法において、受信端末から電子メールの送信を行うに際して、登録された前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応する登録された前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むよう構成した。これにより、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合には、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。

【0016】請求項6記載の発明は、請求項4記載の電子メール送信制御方法において、受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を行うに際して、電子メールの送信に先立って受信端末のメモリに登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とをダウンロードし、電子メールの送信時にダウンロードした前記ID番号が入力された場合には、宛先電子メールアドレス又は発信元電子メールアドレスとして、そのID番号に対応するダウンロードした前記電子メールアドレスを電子メール電文に書込むよう構成した。これにより、その受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を実行する場合に、その端末が記憶装置を有していない場合であっても受信端末に登録されたアドレステーブルのサイズに応じたRAMを備えることによりそのテーブルをダウンロードして取得することができるため、請求項5記載の発明と同様に、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。

【0017】請求項7記載の発明は、請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法において、単一のID番号に複数の宛先電子メールアドレスを対応させて登録を行い、電子メールの送信を行うに際して単一のID番号を入力することにより、複数の宛先電子メールアドレスへの同報送信を実行するよう構成した。これにより、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合に、単一のID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに複数宛先の

メールアドレスを記述することができるため、電子メールの同報宛先リストの登録と同報送信の指示とを極めて容易に実行することができる。

【0018】請求項8記載の発明は、請求項5乃至請求項7記載の電子メール送信制御方法において、登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、原稿を読取ってイメージデータに変換する読取手段と、前記イメージデータを電子メールのフォーマットに変換する手段と、電子メールのフォーマットに変換された前記イメージデータに送信先メールアドレスと発信元メールアドレスとを付加して電子メールとして送信する送信手段と、を具備するファクシミリ型電子メール装置であることを特徴とするものである。請求項9記載の発明は、請求項8記載の電子メール送信制御方法において、ファクシミリ型電子メール装置は、送信すべきイメージデータを通常のファクシミリ送信に用いる圧縮処理をしてメモリに蓄積した後に、電子メールフォーマットに変換するよう構成した。これらにより、登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを有するアドレステーブルに従って、通常のファクシミリ装置と同様の操作で電子メールの送信を行うことができるファクシミリ型電子メール装置から、極めて容易にイメージデータを電子メールにより送信することができる。更に、請求項9記載の発明では、通常のファクシミリ装置の読取り系の処理を実行する回路をそのまま使用してファクシミリ型電子メール装置を構成することが可能となる。

【0019】請求項10記載の発明は、請求項5又は請求項6記載の電子メール送信制御方法において、登録された電子メールアドレステーブルに従って電子メールを送信する端末が、登録されたID番号を入力することにより、電子メールにそのID番号に対応する電子メールアドレスを記述するとともに、発信元端末とは異なるメールアドレスであって電子メールに送信エラーが検出された場合のエラー通知の送信先となる任意のメールアドレスを付加した上で電子メールを送信する送信手段を具備するよう構成した。これにより、イメージデータを電子メール送信するに際して、その電子メールにエラーが発生した場合に通知されるエラーメールを、その電子メールの発信端末ではなく、自席で受取ることが可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は、本発明を適用するのに好適な装置であり、イメージデータをファクシミリと同様に簡単な操作で送信可能なファクシミリ型電子メール装置の概略ブロック図である。図1において、1はCPUであり、本装置の制御を行う。2はROMであり、プログラムが記憶される。3はRAMであり、プログラムのデータ用として使用される。4はハー

ディスク等の外部記憶部であり、圧縮されたイメージデータが蓄積される。5はフォーマット変換部であり、圧縮されたイメージデータを電子メールのフォーマットに変換する。6はスキャナ部であり、イメージを読み込む。7はパネル部であり、イメージの読み込み指示、電子メールの宛先入力を行う。8は圧縮・伸長部であり、読み込まれたイメージデータの圧縮または送信されてきたイメージデータの伸長を行う。9はLAN制御部であり、LAN（ローカルエリアネットワーク）と接続され、インターネットの電子メールデータの送受信を行う。

【0021】図2は、このファクシミリ型電子メール装置によりイメージデータを送信する際のフローを示す。まずステップS1で、原稿をスキャナ部6にセットし、パネル部7から電子メールの宛先（英数字）を入力し、スタートボタンを押す。次にステップS2で、スキャナ部6にセットした原稿がイメージデータとして入力され、ステップS3で、圧縮・伸長部8によってMR、MMR、JBIG等適当な形態で圧縮され、外部記憶部4に蓄積される。このとき、原稿が複数ページあれば、複数ページが一つのファイルとして外部記憶部4に蓄積される。

【0022】次いで、蓄積されたイメージデータがフォーマット変換部5によって、文字コードに変換されるが、これは、MIME（Multipurpose Internet Mail Extensions）と呼ばれるインターネットの電子メールの標準に従う。ステップS4で、外部記憶部4から1ページ毎にデータを読み出してTIFF（Tag Image File Format）のヘッダを付加し、ステップS5でBASE64エンコーディングを行なう。BASE64は、バイナリデータを送信側で7ビットのテキストコードに変換し、受信側でもとの7ビットコードに復元する、uuencode、ish等と同様の方法であるが、MIMEではこのBASE64が採用されている。これは、電子メールのヘッダ部分には特殊記号が多用されるため、uuencodeではコーディングに支障をきたすが、BASE64ではこのような特殊記号に別のコードを割当てることによりこれを解決していることによる。

【0023】次いで、ステップS6で、BASE64エンコーディングされたデータに、宛先、発信元、文字コードへの変換方式等を記述してヘッダを付加して電子メールデータを生成する。この宛先メールアドレス及び発信元メールアドレスは別途用意したキーボードから入力するが、他のPWやWSから通信によって入力すれば入力作業も容易であるし、送信の際の操作性も格段に向上する。この入力方法については、後に、詳述する。次いで、ステップS7で、1ページ目の電子メールデータがLAN制御部9から電子メールとして送信開始される。外部記憶部4に複数ページのイメージデータがある場合

には、1ページ目の電子メールデータの送信と並行して、2ページ目以降のイメージデータを並行して電子メールフォーマットに変換して送信する作業をページ終了迄繰り返して、一連の手順を終了する。

【0024】尚、本実施の形態では、ファクシミリ型電子メール装置は、LAN制御部9によりネットワークに接続されているため、電子メールの送信と2ページ以降の電子メールデータの生成とを並行して実行しているが、ファクシミリ型電子メール装置が独立に公衆回線等に接続されている場合には、全ての電子メールデータを生成した後に送信を実行する。

【0025】このように、MIMEをサポートした電子メールのプログラムをインストールしている端末に対してであれば、本装置から極めて容易にイメージデータを電子メールとして送信することができる。したがって、イメージデータを個人のPCやWS宛に直接送信でき、送信したデータを目的とする人以外は見ることはできないため、イメージデータの送信についても、電子メール通信と同様にデータ通信の即時性・秘匿性を確保することができる。

【0026】上記ファクシミリ型電子メール装置で電子メールの受信・出力を行なう場合は、以上の説明と逆の手順となる。つまり、まず、LAN制御部9から電子メールのイメージデータを受信し、外部記憶部4に一旦蓄積する。次に、電子メールのイメージデータに対してフォーマット逆変換部10でBASE64のデコードを行い、ファクシミリのフォーマットに変換し、圧縮・伸長部8によって伸長して外部記憶部4に一旦蓄積した上で、そのイメージデータをプリンタ部11で印刷する。

【0027】次に、上記ファクシミリ型電子メール装置への宛先メールアドレスと発信元メールアドレスとの登録処理について説明する。宛先メールアドレスと発信元メールアドレスとの入力、勿論、キーボードから直接入力することが可能であるが、他のPWやWSから電子メール通信によって入力すれば入力作業も容易であるし、送信の際の操作性も格段に向上する。

【0028】図3は、電子メールにより宛先メールアドレスと発信元アドレスの登録をする際のフォーマット例を示しており、電子メールは、大きくヘッダ31と本文32とから構成される。本文32に示す、@mailistは、続いて記載されているメールアドレスとその短縮ID番号とエラーメールの宛先アドレスとの登録を指示する制御コマンドであり、「yamada@xx.yy.zz」「toyoda@xx.yy.zz」は宛先の電子メールアドレスを、「taro」「kiyo」はその短縮ID番号を、「aaa@bb.cc.dd」はその電子メールに送信エラーが発生した場合のエラーメールの返送先メールアドレスを、夫々示している。また、G1は、「tanaka@xx.yy.zz」「yamada@xx.yy.zz」「yosida@x

x. y y. z z」の3個所のメールアドレスへの同報送信を指示するものであり、これら3つの宛先メールアドレスに対して単一のグループ短縮ID番号となっている。また、@fromはインターネットFAXの発信元メールアドレスであり、通常管理者のメールアドレスを登録するようになっており、エラーメールの返送先メールアドレスのデフォルトに設定されている。従って、送信先メールアドレスの登録に際して、エラーメールの宛先が管理者のメールアドレスでよい場合には、敢えてその入力をする必要がなく、その入力をしない場合にはエラーメールは「mmm@x x. y y. z z」に返送される。更に、@G3 r e c vは、ファクシミリ型電子メール装置がLAN制御部9からではなく、公衆回線からファクシミリデータを受信した場合に、これを電子メールフォーマットに変換して指定のPCやWSの電子メールアドレス「nnn@x x. y y. z z」への送信を指示するコマンドである。同様に、例えば、@r c vのような制御コマンドにより、公衆回線からファクシミリデータを受信した場合に、指定の端末に対して、電子メールにより受信通知を送信するようにしてもよい。逆に、例えば、@s e n dのような制御コマンドにより、受信した電子メール又はファクシミリデータを、公衆回線経由で他のファクシミリ装置に対して送信させるようにすることも可能である。この場合は、送信先のメールアドレスの代わりに、宛先のFAX番号を登録することとなる。

【0029】尚、上述の例では、登録を指示する制御命令は電子メール本文に記述したが、制御用の電子メールであることを示す通常の電子メールには記述されないユニークなコードをヘッダ部分に記述するようにしてもよい。例えば、ヘッダ31にSubject:!!\$の記述を行う方法等が考えられる。通常の電子メール電文であれば、Subject:の後ろには、この電子メールの題名が入るので、受信装置側ではこの「!!\$」のコードを検出することにより、電子メール本文の内容が通常の題名とは異なる特殊な制御命令であることを識別できる。また、制御命令の識別コードや制御命令の記述自体についても、適宜変更可能であることは言うまでもない。

【0030】次に、このような登録指示用の電子メールを受信した場合のファクシミリ型電子メール装置側での登録処理について、図4に示すフロー図を用いて説明する。まずステップS41で、LAN制御部9が、電子メールの文字コードデータを受信すると、ステップS42で、電子メール本文を解析する。次にステップS43で、本文中に命令を示す記述が存在するか否かを判断する。命令文が存在する場合は、ステップS44で、続く文字列を解析する。次いで、ステップS45で管理者メールアドレスを外部記憶部4に登録し、ステップS46で宛先メールアドレスとその短縮ID番号とエラーメールの宛先アドレスとを対応させて外部記憶部4に登録

し、ステップS47でG3FAXの転送先メールアドレスを外部記憶部4に登録する。一方、命令文が存在しない場合は、ステップS48で、文字データをイメージデータに変換し、ステップS49で、そのイメージデータを印刷する。

【0031】このような方法により、宛先電子メールアドレス一覧を個人毎に簡単に入力することができる。勿論、必ずしも上記登録命令を記述した電子メールを受信端末となるファクシミリ型電子メール装置が直接受信する必要はなく、例えば、ネットワーク上の電子メールサーバが受信してアドレステーブルとしてメモリに蓄積し、ファクシミリ型電子メール装置が電源投入時、電子メールアプリケーションの起動時等、適宜必要に応じて電子メールサーバからダウンロードすることも可能である。このようにすれば、ファクシミリ型電子メール装置の端末側にサイズの大きなメモリを用意する必要はなくなる。

【0032】以上は電子メールアドレステーブルの登録についての説明であるが、このような方法によれば、電子メールアドレステーブルの登録処理以外の各種制御を、PCやWS等の指示端末との間に特別なプロトコルを要することなく、受信装置に実行させることが可能となる。

【0033】以上のような手順で登録された電子メールアドレステーブルに基づいてイメージデータを送信する手順を、図5に示すフロー図に従って説明する。まずステップS51で、パネル部7の宛先リストボタンを押し、ステップS52で、ID番号を入力すると、ステップS53で、先に登録したメールアドレステーブルからそのID番号に対応する送信先メールアドレスが読み出されてパネル部7に表示される。次いで、ステップS54で、スタートボタンを押すと、スキャナ部6から入力されたイメージデータが、フォーマット変換されてその宛先に送信される(ステップS55～S57)。このフォーマット変換の詳細は既に図2により説明したとおりである。尚、イメージデータを送信する電子メールの発信元メールアドレスとしては、先に登録したメールアドレステーブルのエラーメール返送先のアドレスが記述されるようになっており、メールアドレステーブルにエラーメール返送先が登録されていない場合は、デフォルトとして設定されている管理者メールアドレスが記述される。これにより、エラーメールはいずれかの端末に確実に返送される。更に、送信の際に発信元メールアドレスを入力した場合には、そのアドレスがこれらに優先して記述される。送信に際して発信元アドレスを入力する方法としては、パネル部7の発信元ボタンを押して送信者IDを入力することにより、予め登録してある発信元アドレステーブルをパネル部7に表示して、その中から択一的に指定するようにすると操作性がよい。

【0034】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1記載の発明によれば、送信端末では容易に制御命令を生成でき、この制御命令を電子メールで送信することで、受信装置では容易に制御命令を検出・解析できるため、容易に電子メール受信装置の制御を行うことができる。請求項2記載の発明によれば、受信装置に対して、種類の異なる制御、同一種類の連続動作制御等を極めて容易に実行させることができる。請求項3の発明によれば、受信装置側で、制御命令の存在、制御命令自体、そして、制御命令の終了が確実に識別されるため、受信装置の制御そのものを確実にに行いうる。請求項4記載の発明によれば、受信装置のメモリに、複数の電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを電子メールにより書込むことができる。特に、パーソナルコンピュータやワークステーション等から、キーボードやディスプレイの機能が充分ではないファクシミリ装置等の受信装置に、大きなアドレステーブルを登録する場合に好都合である。請求項5記載の発明によれば、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合には、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。請求項6記載の発明によれば、その受信端末とは異なる端末から電子メールの送信を実行する場合に、その端末が記憶装置を有していない場合であっても、受信端末に登録されたアドレステーブルのサイズに応じたRAMを備えることによりそのテーブルをダウンロードして取得することができるため、請求項5記載の発明と同様に、ID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メールに宛先のメールアドレスを記述することができる。請求項7記載の発明によれば、その受信端末から電子メールの送信を実行する場合に、単一のID番号を入力するだけで、登録されたアドレステーブルに従って送信する電子メール

に複数宛先のメールアドレスを記述することができるため、電子メールの同報宛先リストの登録と同報送信の指示とを極めて容易に実行することができる。請求項8及び請求項9記載の発明によれば、登録された電子メールアドレスとそれに対応するID番号とを有するアドレステーブルに従って、通常のファクシミリ装置と同様の操作で電子メールの送信を行うことができるファクシミリ型電子メール装置から、極めて容易にイメージデータを電子メールにより送信することができる。更に、請求項9記載の発明では、通常のファクシミリ装置の読取り系の処理を実行する回路をそのまま使用してファクシミリ型電子メール装置を構成することが可能となる。請求項10記載の発明によれば、イメージデータを電子メール送信するに際して、その電子メールにエラーが発生した場合に通知されるエラーメールを、その電子メールの発信端末ではなく、自席で受取ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に使用するファクシミリ型電子メール装置の概略ブロック図

【図2】本発明におけるイメージデータをフォーマット変換して送信する際のフロー図

【図3】本発明におけるメールアドレステーブルの登録を指示する電子メールのフォーマット例を示す図

【図4】本発明における登録指示用の電子メールを受信した場合の登録処理を示すフロー図

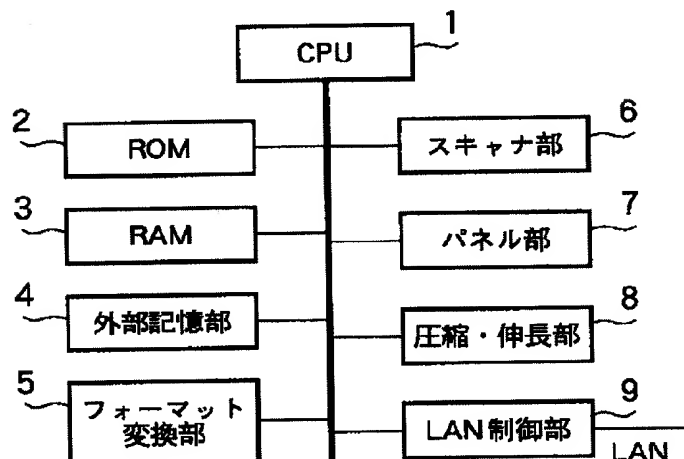
【図5】本発明の電子メールアドレステーブルに基づく送信手順を示すフロー図

【図6】従来の電子メールを利用したファクシミリ装置の概略ブロック図

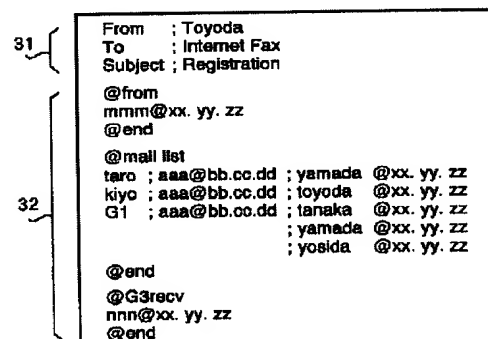
【符号の説明】

- 4 外部記憶部
- 5 フォーマット変換部
- 9 LAN制御部

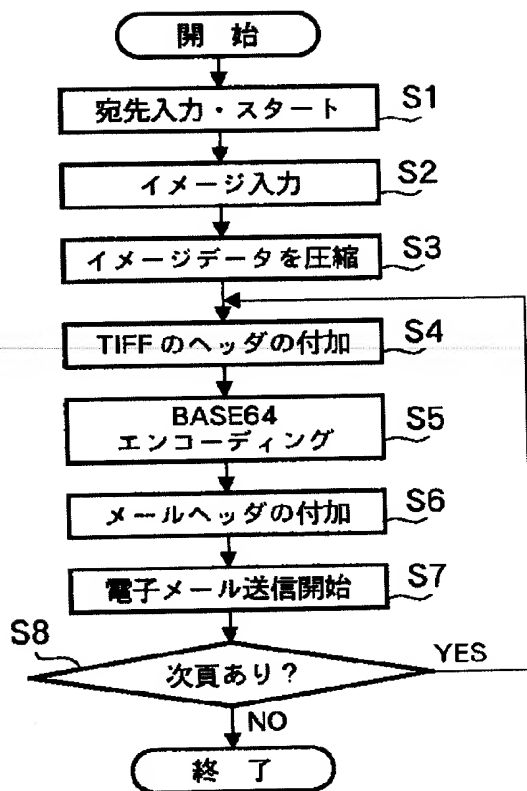
【図1】



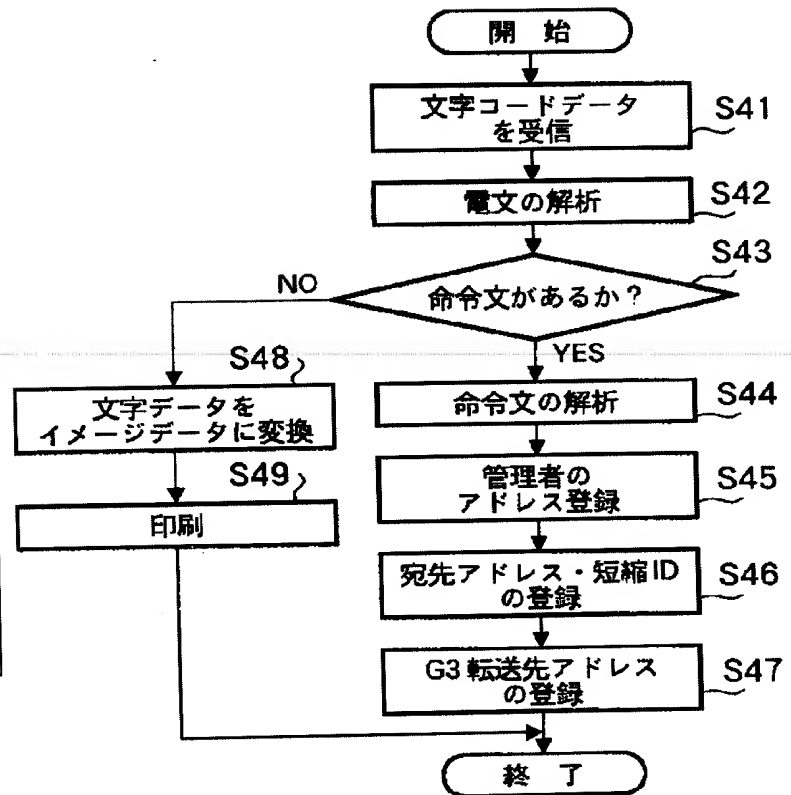
【図3】



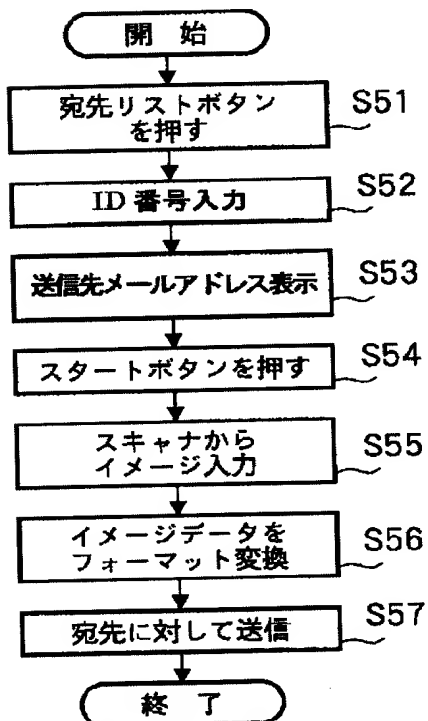
【図2】



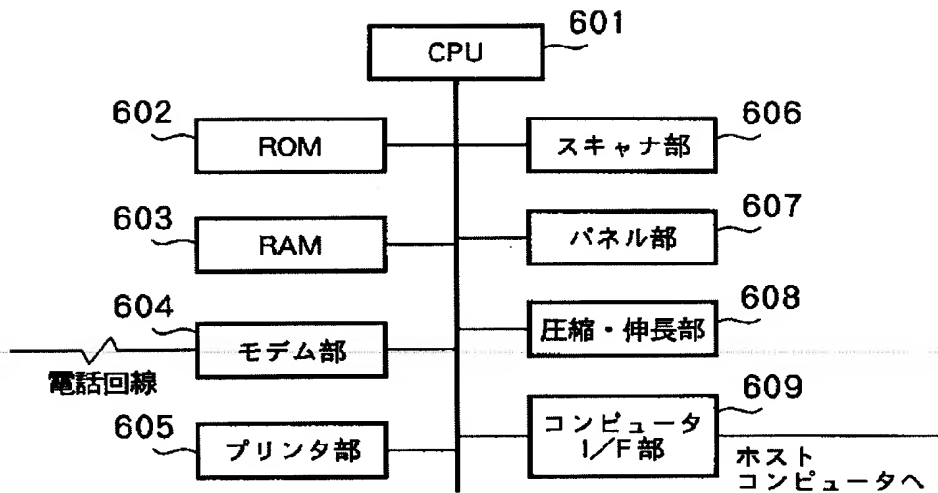
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 N 1/21
1/32

H 0 4 N 1/32

H

J

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-307769

(43)Date of publication of application : 17.11.1998

(51)Int.Cl. G06F 13/00
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00
H04N 1/00
H04N 1/21
H04N 1/32

(21)Application number : 08-255497 (71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC
COMMUN SYST INC

(22)Date of filing : 05.09.1996 (72)Inventor : TOYODA KIYOSHI
BANDO TATSUO
SAWADA TOSHIHISA

(54) ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable control over a reception device with superior operability so that image data can be transmitted to individuals by extracting and a control instruction from an electronic mail message received by a receiving terminal and analyzing it and then performing specific control corresponding to the instruction.

SOLUTION: A LAN control part 9 when receiving character code data of an electronic mail analyzes the electronic mail body. Then it is judged whether or not there is a description indicating an instruction in the body. When the instruction statement is present the following character string is analyzed. Then an administrator mail address is registered in an external storage part 4a destination mail address and its abbreviated ID number and the destination address of an error mail are registered in the external storage part 4 while made to correspond to one another and a transfer destination mail address of G3 FAX is registered in the external storage part 4. Therefore the reception device can easily detect and analyze the control instruction so the electronic mail reception device can easily be controlled.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An electronic mail transmission control method characterized by performing predetermined control according to the command after extracting and analyzing said control instruction from E-mail wording of a telegram which described control instruction containing a unique character code beforehand provided in E-mail wording of a telegram in a transmit terminaltransmittedand received in a receiving terminal.

[Claim 2]The electronic mail transmission control method according to claim 1 characterized by making a receiving terminal perform several different control continuously by transmitting an E-mail which described two or more control instruction continuously.

[Claim 3]The electronic mail transmission control method according to claim 1 or 2 which control instruction has an end sentence of a command which has the same code as a run statement and a controlled object line which have a specific codeand said specific codeand is characterized by things.

[Claim 4]In a transmit terminalwhile describing a registration instruction of an address as control instructionIn [describe an address e-mail address or a destination facsimile numberand an ID number corresponding to it transmit and] a receiving terminalThe electronic mail transmission control method according to claim 1 to 3 characterized by registering said address and an ID number corresponding to it into a memory when said control instruction is detected from E-mail wording of a telegram which received.

[Claim 5]When it faces transmitting an E-mail from a receiving terminal and said registered ID number is inputtedThe electronic mail transmission control method according to claim 4 writing said registered e-mail address corresponding to the ID number in E-mail wording of a telegram as an address e-mail address or a sending agency e-mail address.

[Claim 6]Face transmitting an E-mail from a different terminal from a receiving terminaland an e-mail address registered into a memory of a receiving terminal in advance of transmission of an E-mail and an ID number corresponding to it are downloadedWhen said ID number downloaded at the time of transmission of an E-mail is inputtedThe electronic mail transmission control method according to claim 5 writing said downloaded e-mail address corresponding to the ID number in E-mail wording of a telegram as an address e-mail address or a sending agency e-mail address.

[Claim 7]By registering by making two or more address e-mail addresses correspond to a single ID numberfacing transmitting an E-mailand inputting a single ID numberThe electronic mail transmission control method according to claim 5 or 6 performing multiple address transmission to two or more address e-mail addresses.

[Claim 8]The electronic mail transmission control method according to claim 5 to 7 being a facsimile type electronic mail device characterized by comprising the following.

A reading means which a terminal which transmits an E-mail according to a

registered E-mail address table reads a manuscript and changes into image data. A means to change said image data into a format of an E-mail and a transmitting means which adds a transmission destination mail address and a sending agency mail address to said image data changed into a format of an E-mail and transmits as an E-mail.

[Claim 9] The electronic mail transmission control method according to claim 8 changing it into an electronic mail format after a facsimile type electronic mail device carries out compression processing which uses for the usual facsimile transmission image data which should be transmitted and accumulates it in a memory.

[Claim 10] While when a terminal which transmits an E-mail according to a registered E-mail address table inputs a registered ID number describes an e-mail address corresponding to the ID number to an E-mail The electronic mail transmission control method possessing a transmitting means which an origination source terminal is a different mail address and transmits an E-mail after adding arbitrary mail addresses which serve as a transmission destination of an error notification when a transmission error is detected by E-mail according to claim 5 or 6.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the facsimile type electronic mail device which can transmit and receive image data by the same easy operation as a facsimile.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years the facsimile has spread through many companies as a device which can transmit and receive an image by easy operation. However there are problems like that there is no telling whether the image which transmitted reached the target person and anyone can read the received manuscript. Although how to return a communication result report from a receiver to the transmitting side can be considered to the former problem and how to secure privacy by giving an ID number and registering the transmitted picture into the memory of a receiver to the latter problem is considered In neither of the cases operativity is the solution in question fundamentally bad.

[0003] On the other hand the Internet which is a network of a worldwide scale is increasing to the present urgency and the number of the persons using the E-mail using the Internet is also increasing rapidly mainly by a company. An E-mail is transmitted and received using the personal computer (referred to as PC below) and workstation (referred to as WS below) belonging to an individual. The problem which the facsimile described above has is not produced.

[0004] However the character code into which the data transmitted and received by E-mail was inputted from the keyboard is a subject.

Still image data is not common.

The reason is considered for it to take time and effort to change into the format which inputs image data and can transmit as an E-mail. That is the operativity for transmitting image data as an E-mail is bad.

[0005] Then in order to improve operativity the facsimile machine using an E-mail is proposed by JP2-172348A etc. Drawing 6 shows the outline line block diagram of the facsimile machine using the conventional E-mail. 601 is CPU.

A device is controlled.

602 is ROM and a program is memorized. 603 is RAM and is used as an object for the data of a program. 604 is the modem section connected to the telephone line.

605 is a printer section and prints image data. 606 is a scanner part and reads an image. 607 is a panel part and performs directions of image reading and a sending

person's identification information input and an addressee's identification information input. 608 is compression and an expanding part and performs compression or extension of image data. 609 is a computer I/F part and it is connected with a host computer and it transmits and receives an E-mail.

[0006] The send action of the facsimile machine constituted as mentioned above is as follows. First an operator puts a manuscript on the scanner part 606 inputs the telephone number of an address and a sending person's identification code from the panel part 607 and pushes a start button. The scanner part 606 reads an image image data is compressed by compression and the expanding part 608 and image data is transmitted to an address by a facsimile procedure from a telephone line through the modem section 604. A transmission result is transmitted to a sending person's terminal as an E-mail of a character code via a host computer from the computer I/F part 609.

[0007] The receiving operation is as follows. First an addressee inputs user identification information beforehand from the panel part 607 and memorizes to RAM 603. When a facsimile manuscript is received via the modem section 604 and destination information has been sent in a facsimile procedure It checks whether it is in agreement with the user identification information memorized to RAM 603 and if in agreement the user's terminal will be told about having received the facsimile manuscript by E-mail through the computer I/F part 609. The image data of the received facsimile is printed by the printer section 605.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However the thing which is not understood whether the transmitted facsimile information actually reached the target person himself/herself although it was reported in the above-mentioned conventional composition that the mating terminal had reception of a facsimile manuscript If both the transmitting side and a receiver have a facsimile of the above-mentioned composition an address cannot be checked in a facsimile procedure but there are problems like the target addressee is not notified of having

received facsimile information. That is since the transmission of the image data itself is performed like the usual facsimile transmission to the shared facsimile machine there is no convenience like the electronic mail communication that a partner's PC and WS are specified and data can be transmitted freely.

[0009]. This invention solves the above-mentioned conventional problem and image data can be transmitted to individually-addressed. It aims at providing an electronic mail transmission control method suitable for especially controlling a receiving set like this facsimile type electronic mail device supposing the facsimile type electronic mail device which was excellent in operativity.

[0010]

[Means for Solving the Problem] This invention uses as a receiving terminal a device (facsimile type electronic mail device) which has a function which transmits on a network after changing into a format of an E-mail image data read in a manuscript to achieve the above objects. By a transmit terminal control instruction containing a unique character code defined beforehand was described to E-mail wording of a telegram and it transmitted to it and after extracting and analyzing said control instruction from E-mail wording of a telegram which received with a receiving terminal it constituted so that predetermined control according to the command might be performed. According to this invention control of the receiving set is attained very simply by transmitting an E-mail which described control instruction from transmit terminal such as a personal computer and a workstation to a receiving set. In particular it is suitable for control of a device whose function of an input means and a displaying means is not enough. For example if a mail address table is registered and it is made to perform e mail transmission according to this the operativity will be improved markedly and will improve.

[0011] The invention according to claim 1 described control instruction containing a unique character code beforehand provided in E-mail wording of a telegram in a transmit terminal transmitted and after extracting and analyzing said control instruction from E-mail wording of a telegram which received in a receiving terminal it was constituted so that predetermined control according to the command might be performed. Thereby in a transmit terminal control instruction is easily generable and since control instruction can be detected and analyzed easily an E-mail receiving set is easily controllable by a receiving set by transmitting this control instruction by E-mail.

[0012] In the electronic mail transmission control method according to claim 1 by transmitting an E-mail which described two or more control instruction continuously the invention according to claim 2 was constituted so that a receiving terminal might be made to perform several different control continuously. Thereby control from which a kind differs continuous action control of an identical kind etc. can be performed very easily to a receiving set.

[0013] In the electronic mail transmission control method according to claim 1 or 2 an invention of claim 3 constituted control instruction so that it might have an end sentence of a command which has the same code as a run statement and a

controlled object line which have a specific code and said specific code. Thereby by the receiving set side since existence of control instruction the control instruction itself and an end of control instruction are identified certainly the control of a receiving set itself can be performed certainly.

[0014] In the electronic mail transmission control method according to claim 1 to 3 in a transmit terminal while the invention according to claim 4 describes a registration instruction of an address as control instruction. An address e-mail address or a destination facsimile number and an ID number corresponding to it were described and it transmitted and in a receiving terminal when said control instruction was detected from E-mail wording of a telegram which received it constituted so that said address and an ID number corresponding to it might be registered into a memory. Thereby an e-mail address and an ID number corresponding to it can be written in a memory of a receiving set with an E-mail. It is convenient when registering a big address table into receiving set such as a keyboard and a facsimile machine whose function of a display is not enough from a personal computer, a workstation, etc. especially.

[0015] When said ID number faced and registered for transmitting an E-mail in the electronic mail transmission control method according to claim 4 from a receiving terminal is inputted, an invention of claim 5 **It constituted so that said registered e-mail address corresponding to the ID number might be written in E-mail wording of a telegram as an address e-mail address or a sending agency e-mail address. Thereby when performing transmission of an E-mail from the receiving terminal a mail address of an address can be described only by inputting an ID number to an E-mail transmitted according to a registered address table.

[0016] In the electronic mail transmission control method according to claim 4 the invention according to claim 6 Face transmitting an E-mail from a different terminal from a receiving terminal and an e-mail address registered into a memory of a receiving terminal in advance of transmission of an E-mail and an ID number corresponding to it are downloaded. When said ID number downloaded at the time of transmission of an E-mail was inputted it constituted so that said downloaded e-mail address corresponding to the ID number might be written in E-mail wording of a telegram as an address e-mail address or a sending agency e-mail address. When this performs transmission of an E-mail from a different terminal from the receiving terminal Since the table can be downloaded and acquired by having RAM according to size of an address table registered into a receiving terminal even if it is a case where the terminal does not have memory storage A mail address of an address can be described only by inputting an ID number like the invention according to claim 5 to an E-mail transmitted according to a registered address table.

[0017] In the electronic mail transmission control method according to claim 5 or 6 the invention according to claim 7 By registering by making two or more address e-mail addresses correspond to a single ID number facing transmitting an E-mail and inputting a single ID number it constituted so that multiple address transmission to two or more address e-mail addresses might be performed. Only by inputting a

single ID number by this when performing transmission of an E-mail from the receiving terminal. Since a mail address of two or more addresses can be described to an E-mail transmitted according to a registered address table, registration of a multiple-address-destinations list of E-mails and directions of multiple address transmission can be performed very easily.

[0018] In the electronic mail transmission control method according to claim 5 to 7 the invention according to claim 8A reading means which a terminal which transmits an E-mail according to a registered E-mail address table reads a manuscript and changes into image data. A means to change said image data into a format of an E-mail. It is characterized by being a facsimile type electronic mail device possessing a transmitting means which adds a transmission destination mail address and a sending agency mail address to said image data changed into a format of an E-mail and transmits as an E-mail. In the electronic mail transmission control method according to claim 8 after carrying out compression processing which uses for the usual facsimile transmission image data which should be transmitted and accumulating in a memory the invention according to claim 9 constituted a facsimile type electronic mail device so that it might change into an electronic mail format. According to an address table which has a registered e-mail address and an ID number corresponding to it by these. From the usual facsimile machine and a facsimile type electronic mail device which can transmit an E-mail by the same operation image data can be transmitted with an E-mail very easily. It becomes possible to constitute a facsimile type electronic mail device from an invention according to claim 9 using a circuit which performs processing of a reading system of the usual facsimile machine as it is.

[0019] In the electronic mail transmission control method according to claim 5 or 6 the invention according to claim 10 While when a terminal which transmits an E-mail according to a registered E-mail address table inputs a registered ID number describes an e-mail address corresponding to the ID number to an E-mail. An origination source terminal was a different mail address and after adding arbitrary mail addresses which serve as a transmission destination of an error notification when a transmission error is detected by E-mail it constituted so that a transmitting means which transmits an E-mail might be provided. It becomes possible to receive error mail notified when it faces carrying out e mail transmission of the image data by this and an error occurs in the E-mail on not a master station but a seat of the E-mail.

[0020]

[Embodiment of the Invention] Hereafter an embodiment of the invention is described referring to drawings. Drawing 1 is a suitable device to apply this invention and is a schematic block diagram of the facsimile type electronic mail device which can transmit by easy operation like a facsimile about image data. In drawing 1 1 is CPU and controls this device. 2 is ROM and a program is memorized. 3 is RAM and is used as an object for the data of a program. 4 is external memory part such as a hard disk and the compressed image data is accumulated. 5 is a format conversion part and changes the compressed image data into the format of

an E-mail. 6 is a scanner part and reads an image. 7 is a panel part and performs reading directions of an image and the destination input of an E-mail. 8 is compression and an expanding part and elongates the image data in which the read image data has been compressed or transmitted. 9 is a LAN controller and it is connected with LAN (Local Area Network) and it transmits and receives the electronic mail data of the Internet.

[0021] Drawing 2 shows the flow at the time of transmitting image data with this facsimile type electronic mail device. First at Step S1 a manuscript is set to the scanner part 6 the address (alphanumeric character) of an E-mail is inputted from the panel part 7 and a start button is pushed. Next at Step S2 it is inputted as image data and by Step S3 the manuscript set to the scanner part 6 is compressed by compression and the expanding part 8 with suitable gestalts such as MRMMR and JBIG and is accumulated in the external memory part 4. If there is a two or more pages manuscript at this time two or more pages will be accumulated in the external memory part 4 as one file.

[0022] Subsequently although the accumulated image data is converted with a character code by the format conversion part 5 this follows the standard of the E-mail of the Internet called MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). By step S4 data is read from the external memory part 4 for every page the header of TIFF (Tag Image File Format) is added and BASE64 encoding is performed at Step S5. Although it is the same method as uuencode is etc. which BASE64 converts binary data with a 7-bit text code at the transmitting side and are restored to the seven bit code that a receiver is also this BASE64 is adopted in MIME. Since a special symbol is used abundantly at the header part of an E-mail this interferes with coding in uuencode but it is because this is solved by assigning another code to such a special symbol in BASE64.

[0023] Subsequently at Step S6 the conversion method to a character code etc. are described to the data by which BASE64 encoding was carried out a header is added to it and address and dispatch origin generates electronic mail data to it. although this address mail address and a sending agency mail address are inputted from the keyboard prepared separately input operation is also easy if it inputs by communication from other PW(s) and WS -- it carries out and the operativity in the case of transmission is also boiled markedly and improves. This input method is explained in full detail behind. Subsequently the transmission start of the page [1st] electronic mail data is carried out as an E-mail from LAN controller 9 at Step S7. When the external memory part 4 has two or more pages image data in parallel to transmission of electronic mail data of the 1st page the work which changes the image data after the 2nd page into an electronic mail format in parallel and transmits is repeated till a page end and a series of procedures are ended.

[0024] In this embodiment since the facsimile type electronic mail device is connected to the network by LAN controller 9 are performing transmission of an E-mail and generation of the electronic mail data after 2 page in parallel but. When the facsimile type electronic mail device is independently connected to the public

line etc.transmission is performed after generating all the electronic mail data.
[0025]thusif come out and it is to the terminal which has installed the program of the E-mail which supported MIMEimage data can be transmitted as an E-mail very easily from this device. Thereforeimage data transmits directly at individual addressing to PC or WSand except the person aiming at the transmitted datasince it cannot see the instancy nature and the privacy of data communications are securable about transmission of image data as well as electronic mail communication.

[0026]When the above-mentioned facsimile type electronic mail device performs reception and the output of an E-mailit becomes a procedure contrary to the above explanation. That isfirstthe image data of an E-mail is received from LAN controller 9and it once accumulates in the enternal memory part 4. NextBASE64 is decoded by the format inverse transforming part 10 to the image data of an E-mailand it changes into the format of a facsimileand after elongating by compression and the expanding part 8 and once accumulating in the enternal memory part 4the image data is printed by the printer section 11.

[0027]Nextthe registration processing of the address mail address to the above-mentioned facsimile type electronic mail device and a sending agency mail address is explained. although the input of an address mail address and a sending agency mail address can carry out a direct entry from a keyboardof courseinput operation is also easy if it inputs by electronic mail communication from other PW(s) and WS -- it carries outand the operativity in the case of transmission is also boiled markedlyand improves.

[0028]Drawing 3 shows the example of a format at the time of carrying out registration of an address mail address and an originator address with an E-mailand an E-mail comprises the header 31 and the text 32 greatly. @maillist shown in the text 32 is control commands which direct registration with the mail address indicated continuouslyits shortening ID numberand the destination address of error mailyamada@xx.yy.zzand "toyoda@xx.yy.zz" the e-mail address of an addresstaroand "kiyo" show the returning destination mail address of error mail whenas for "aaa@bb.cc.dd" a transmission error generates the shortening ID number in the E-mailrespectively. G1 is what directs the multiple address transmission to three mail addressestanaka@xx.yy.zzyamada@xx.yy.zzand "yosida@xx.yy.zz" It is a single group shortening ID number to these three address mail addresses. @from is a sending agency mail address of Internet FAXusually registers an administrator's mail address and is set as the default of the returning destination mail address of error mail. Thereforewhen an administrator's mail address may be sufficient as the address of error mail when registering a transmission destination mail addressit is necessary not to dare to carry out the inputand error mail is returned to "mmm@xx.yy.zz" when not carrying out the input. The facsimile type electronic mail device of @G3recv is not from LAN controller 9When facsimile information is received from a public lineit is a command which changes this into an electronic mail format and directs transmission to the appointed PC or the e-mail address "nnn@xx.yy.zz" of WS. When control

commands like @rcv receive [for example] facsimile information from a public line it may be made similarly to transmit advice of receipt with an E-mail to the appointed terminal. On the contrary it is possible to make it also make the E-mail or facsimile information which received transmit to other facsimile machines with control commands like @send via a public line for example. In this case the FAX number of an address will be registered instead of the mail address of a transmission destination.

[0029] Although the above-mentioned example described the control instruction which directs registration to the electronic mail body it may be made to describe the unique code which is not described by the usual E-mail which shows that it is an E-mail for control to a header part. For example it is Subject: to the header 31!! How to describe \$ etc. can be considered. Since the title of this E-mail will enter behind Subject: if it is the usual E-mail wording of a telegram in the receiving set side the contents of the electronic mail body can identify that the usual title is different special control instruction by detecting the code of this "!!\$." It cannot be overemphasized that it can change suitably about the description of the identification code of control instruction or control instruction itself.

[0030] Next the registration processing by the side of the facsimile type electronic mail device at the time of receiving such an E-mail for registration instruction is explained using the flow chart shown in drawing 4. First if LAN controller 9 receives the character coded data of an E-mail at Step S41 an electronic mail body will be analyzed at Step S42. Next it is judged whether at Step S43 description which shows a command exists in the text. When an imperative sentence exists it is Step S44 and the continuing character string is analyzed. Subsequently an administrator mail address is registered into the external memory part 4 at Step S45. An address mail address its shortening ID number and the destination address of error mail are made to correspond at Step S46 it registers with the external memory part 4 and the destination mail address of G3FAX is registered into the external memory part 4 at Step S47. On the other hand when an imperative sentence does not exist it is Step S48 and alphabetic data is changed into image data it is Step S49 and the image data is printed.

[0031] By such a method an address e-mail address list can be easily inputted for every individual. Of course the facsimile type electronic mail device used as a receiving terminal does not necessarily have to carry out direct reception of the E-mail which described the above-mentioned registration instruction. For example the email server on a network receives it accumulates in a memory as an address table and a facsimile type electronic mail device is possible also for things suitably downloaded from an email server if needed such as a power up and the time of starting of electronic mail application. If it does in this way it will become unnecessary to prepare a memory with big size for the terminal side of a facsimile type electronic mail device.

[0032] Although it is explanation about registration of an E-mail address table according to such a method it becomes possible to make a receiving set perform various control of those other than the registration processing of an E-

mail address table of the above without requiring a protocol special among instruction terminals such as PC and WS.

[0033] The procedure which transmits image data based on the E-mail address table registered in the above procedures is explained according to the flow chart shown in drawing 5. First at Step S51 if the destination list button of the panel part 7 is pushed and an ID number is inputted at Step S52 by Step 53 the transmission destination mail address corresponding to the ID number will be read from the mail address table registered previously and it will be displayed on the panel part 7. Subsequently at Step S54 if a start button is pushed format conversion of the image data inputted from the scanner part 6 will be carried out and it will be transmitted to the address (Steps S55-S57). The details of this format conversion are as drawing 2 having already explained. As a sending agency mail address of the E-mail with which image data is transmitted when the address of the error mail returning destination of the mail address table registered previously is described and the error mail returning destination is not registered into a mail address table the administrator mail address set up as a default is described. Thereby error mail is certainly returned to one of terminals. When a sending agency mail address is inputted on the occasion of transmission the address has priority over these and is described. By pushing the sending agency button of the panel part 7 and inputting sending person ID as a method of inputting an originator address when transmitting when the sending agency address table registered beforehand is displayed on the panel part 7 and is alternatively specified out of it operativity is good.

[0034]

[Effect of the Invention] Clearly from the above explanation according to the invention according to claim 1 control instruction is easily generable and since control instruction can be detected and analyzed easily an E-mail receiving set is easily controllable [by transmitting this control instruction by E-mail] by a receiving set in a transmit terminal. According to the invention according to claim 2 control from which a kind differs continuous action control of an identical kind etc. can be performed very easily to a receiving set. According to the invention of claim 3 by the receiving set side since existence of control instruction the control instruction itself and the end of control instruction are identified certainly the control of a receiving set itself can be performed certainly. According to the invention according to claim 4 two or more e-mail addresses and the ID number corresponding to it can be written in the memory of a receiving set with an E-mail. It is convenient when registering a big address table into receiving set such as a keyboard and a facsimile machine whose function of a display is not enough from a personal computer a workstation etc. especially. According to the invention according to claim 5 when performing transmission of an E-mail from the receiving terminal the mail address of an address can be described only by inputting an ID number to the E-mail transmitted according to the registered address table. When the receiving terminal's performing transmission of an E-mail from a different terminal even if it is a case where the terminal does not have memory storage

according to the invention according to claim 6 Since the table can be downloaded and acquired by having RAM according to the size of the address table registered into the receiving terminal only by inputting an ID number like the invention according to claim 5 The mail address of an address can be described to the E-mail transmitted according to the registered address table. Only by inputting a single ID number when performing transmission of an E-mail from the receiving terminal according to the invention according to claim 7 Since the mail address of two or more addresses can be described to the E-mail transmitted according to the registered address table registration of the multiple-address-destinations list of E-mails and directions of multiple address transmission can be performed very easily. According to claim 8 and the invention according to claim 9 according to the address table which has the registered e-mail address and an ID number corresponding to it From the usual facsimile machine and the facsimile type electronic mail device which can transmit an E-mail by the same operation image data can be transmitted with an E-mail very easily. It becomes possible to constitute a facsimile type electronic mail device from an invention according to claim 9 using the circuit which performs processing of a reading system of the usual facsimile machine as it is. According to the invention according to claim 10 it becomes possible to receive the error mail notified when it faces carrying out e mail transmission of the image data and an error occurs in the E-mail on not a master station but the seat of the E-mail.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The schematic block diagram of the facsimile type electronic mail device used for this invention

[Drawing 2] The flow chart at the time of carrying out format conversion of the image data in this invention and transmitting

[Drawing 3] The figure showing the example of a format of the E-mail which directs registration of the mail address table in this invention

[Drawing 4] The flow chart showing the registration processing at the time of receiving the E-mail for registration instruction in this invention

[Drawing 5] The flow chart showing the transmission procedure based on the E-mail address table of this invention

[Drawing 6] The schematic block diagram using the conventional E-mail of a facsimile machine

[Description of Notations]

4 External memory part

5 Format conversion part

9 LAN controller
